

## § 23. Расчёт массы и объёма тела по его плотности

1. Допишите предложения.

а) Если известны объём и плотность тела, его масса определяется по формуле: \_\_\_\_\_

б) Если известны масса и плотность тела, его объём определяется по формуле: \_\_\_\_\_

2. Ответьте на вопросы.

1) Какая из гирь, массой 200 г каждая, больше по объёму: чугунная, латунная или фарфоровая? \_\_\_\_\_

2) Во сколько раз объём, занимаемый ртутью, меньше объёма нефти такой же массы? \_\_\_\_\_

3) Какая из трёх вилок одинакового размера — стальная, алюминиевая или серебряная — имеет наибольшую массу, а какая — наименьшую? \_\_\_\_\_

4) Могут ли две жидкости с равными массами иметь различный объём? \_\_\_\_\_

**3.** Выполните *Упражнение 8* из учебника (стр. 66).

1.

*Дано:*

*Решение:*

$$V_{\text{спирт}} = V_{\text{молоко}} = V_{\text{ртуть}} = 0,5 \text{ л}$$

$$\rho_{\text{спирт}} =$$

$$\rho_{\text{молоко}} =$$

$$\rho_{\text{ртуть}} =$$

*Найти:*

$$m_{\text{спирт}} = ?; m_{\text{молоко}} = ?$$

*Ответ:*

$$m_{\text{ртуть}} = ?$$

2.

*Дано:*

*Решение:*

$$m = 108 \text{ г}$$

$$\rho_{\text{лёд}} =$$

*Найти:*

$$V = ?$$

*Ответ:*

3.

*Дано:*

*Решение:*

$$V = 5 \text{ л}$$

$$\rho_{\text{керосин}} =$$

*Найти:*

$$m = ?$$

*Ответ:*

4.

*Дано:*

$$m = 3 \text{ т}$$

$$\rho_{\text{железо}} =$$

$$a = 3 \text{ м}$$

$$b = 60 \text{ см}$$

$$c = 4 \text{ мм}$$

*Решение:*

*Найти:*

количество листов  $n = ?$

*Ответ:*

5.

*Дано:*

$$m = 515 \text{ г}$$

$$\rho_{\text{молоко}} =$$

*Найти:*

$$V = ?$$

*Решение:*

*Ответ:*

4. Выполните **Задание** из учебника (стр. 66).

Масса мёда: \_\_\_\_\_

Объём баночки: \_\_\_\_\_

Плотность мёда (расчётная): \_\_\_\_\_

Плотность мёда (по таблице): \_\_\_\_\_

5. Решите задачи.

**Задача 1.** Определите массу ртути объёмом 20 л.

*Дано:*

*Решение:*

*Найти:*

*Ответ:*

**Задача 2.** Каков объём нефтяного бака, который вмещает 320 т нефти?

*Дано:*

*Решение:*

*Найти:*

*Ответ:*

**Задача 3.** Глыба льда имеет массу 900 кг. Каков её объём?

*Дано:*

*Решение:*

*Найти:*

*Ответ:*

**Задача 4.** Медная гиря имеет массу 0,5 кг. Какую массу будет иметь гиря таких же размеров, изготовленная из стали?

*Дано:*

*Решение:*

*Найти:*

*Ответ:*